



419427

MEMORIA DESCRIPTIVA

D 419427/1

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

Int. Cl. ² : <u>D03D</u>

por veinte años

a favor de SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIKUES
DE MULHOUSE.

con domicilio en 1, rue de la Fondeire 68054 CEDEX MULHOUSE
(France)

de nacionalidad Francesa.

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS AGUJAS DE TRAJIDA DE PA
SADA PARA TELAR SIN LANZADERA".

de la que es inventor, Georges SCHEIDECKER.

Reivindicandose la prioridad de la Patente Francesa de
fecha 17 de Octubre de 1972, con el número 72 36 658.

419427



El invento se refiere a las agujas de traída de pasada, de apretadura mandada, para telar sin lanzadera.

5

El pinzado correcto de las pasadas plantea dificultades, especialmente cuando éstas presentan irregularidades, por ejemplo, cuando se denominan flameadas, abotonadas, dupionadas, etc.

10

Para intentar superar estas dificultades, se han utilizado ya pinzas dobles rígidas, es decir, constando de dos tenazas de dos tijas, mandadas o no pero trabajando de toda forma siempre en perfecto sincronismo por su rigidez; las pinzas de este tipo no suelen satisfacer ya que, cuando tienen que apretar una pasada que presenta un bulto, puede motivar un deshilachamiento del hilo por deslizamiento de dicho bulto sobre el alma del hilo, de modo que el alma del hilo, insuficientemente apretada, se escape de la pinza y solo es arrastrado sea el botón, sea el dupión, sea la llama. Da lugar a un defecto en el tejido obtenido, o a una detección de la máquina.

15

20

En un dispositivo conocido mejorado, la aguja tiene dos unidades de apretadura independientes sometidas cada una a la acción de una fuerza elástica de apretadura. De ello resulta una mejor toma del hilo de trama pero sin embargo, ésta es tributaria del reglaje de la presión del muelle de regreso de cada una de las dos pinzas; es sobre todo en la toma de trama, a la salida de la aguja que se pueden comprobar fallos en el dispositivo, ya que el cierre de las dos pinzas es mandado por una rampa que libera,

25

30

419427



En el momento del cierre, los muelles que habían sido puestos bajo tensión por la misma leva, en el momento de la apertura de la pinza. En estas condiciones, si las tenazas de una de las pinzas vienen en apoyo sobre un bulto de la trama, aprietan dicha trama un poco más pronto que las tenazas de la otra pinza, ya que esta última debe venir en apoyo sobre una parte más fina de la trama. El momento de apretado efectivo de la trama, por lo tanto, no es exactamente el mismo en ambas pinzas, de modo que la posición de la trama en las pinzas es mal controlada y que se tiene la obligación de prever un recubrimiento bastante largo de la aguja de traída contra la aguja de tirada en el momento del intercambio. Por otra parte, si un bulto se presenta en la pinza opuesta a la hebra que enlaza el hilo con la bobina, esta pinza g tira en primer lugar el bulto, de modo que el cabo de la trama, aprietan dicha trama un poco más pronto que las tenazas de la otra pinza, ya que esta última debe venir en apoyo sobre una parte más fina de la trama. El momento de apretado efectivo de la trama, por lo tanto, no es exactamente el mismo en ambas pinzas, de modo que la posición de la trama en las pinzas es mal controlada y que se tiene la obligación de prever un recubrimiento bastante largo de la aguja de traída contra la aguja de tirada en el momento del intercambio. Por otra parte, si un bulto se presenta en la pinza opuesta a la hebra que enlaza el hilo con la bobina, esta pinza tira en primer lugar el bulto, de modo que el cabo

419427



De la trama puede escaparse de la pinza, ya que la otra pinza se cierra con retraso.

5 La meta del invento es realizar una aguja de t
traída de pasada de apretadura mandada, del tipo que
consta de dos unidades independientes de apretadura,
lo que no ofrece los inconvenientes ya citados de l
las agujas conocidas.

10 Al efecto, según el invento, las dos unidades
de apretadura son sometidas a la acción de un sis-
tema diferencial de mando.

15 Gracias a esta característica particular, aun-
que las dos partes de la pasada apretadas respecti-
vamente en ambas unidades de apretadura no tenten
rigurosamente el mismo diametro, van apretadas exac-
tamente bajo la misma presión en ambas pinzas; la a-
pretadura efectiva de ambas partes del hilo de trama,
en ambas pinzas respectivamente, se produce riguro-
samente en el mismo momento, ya que el sistema dife-
rencial de mando sólo puede ejercer una presión en
20 una de las unidades de apretadura cuando una presión
igual es ejercida en la otra unidad de apretadura.
El apretado de las pasadas resulta, pues, muy eficaz
y su colocación en la pinza es preciso y regular.

25 En un modo de realización ventajoso, las dos u-
nidades de apretadura son constituidas por dos pinzas
constando cada una de una tenaza fija solidaria de
la parte principal de la aguja y una tenaza móvil,
siendo constituido el sistema diferencial de mando
por un balancín cuyos dos extremos van unidos res-
pectivamente con la dos tenazas y la parte central,
30

419427



1973

Con un dedo móvil de mando destinado a ser repelido por una leva.

5 Se entenderá mejor la invención a la lectura de la descripción siguiente, y con el examen de los dibujos en anexo, que muestran, como ejemplos no limitativos, dos modos de realización de una aguja de traída de pasada según el invento.

En estos dibujos:

10 La figura 1 es una vista en alzado, con arranques, de un primer modo de realización:

La figura 2 es una vista en plano correspondiente a la figura 1;

15 Las figuras 3 y 4 son secciones transversales hechas, respectivamente, según las líneas III-III y IV-IV de la figura 2;

La figura 5 es una vista en alzado de otro modo de realización;

La figura 6 es una vista en plano correspondiente a la figura 5;

20 La figuras 7 y 8 son secciones transversales hechas, respectivamente, según las líneas VII-VII y VIII-VIII de la figura 6.

25 La aguja de traída de pasada de apretadura mandada para telar sin lanzadera, representada parcialmente en las figuras 1 y 2, va constituida por una parte principal 1 sobre la cual van dispuestas dos unidades de apretadura independiente constituidas, respectivamente, por dos tenazas móviles 2,3, cooperando con dos tenazas fijas 4,5, respectivamente, formando cuerpo con la parte principal 1 de la aguja.

30

419427



973

5

Las dos tenazas móviles 2,3 son articuladas sobre un eje transversal común 8 (ver también 4) soportado, por sus dos extremos, en dos pestillos laterales 11, 12 que presenta la parte principal 1 de la aguja.

10

Las dos tenazas móviles 2,3 son accionadas por un sistema diferencial de mando constituido por un dedo móvil de mando 14 y un balancín 15 (ver también figura 3). El dedo móvil de mando 14 es constituido por una plaqueta debidamente perfilada montada con rotación también sobre el eje 8 entre las dos tenazas móviles 2,3 de las unidades de apretadura. Entre el dedo de mando 14 y las dos tenazas móviles 2,3 van interpuestas arandelas tirantes 18,19, respectivamente, de modo que las caras laterales de las dos tenazas 2,3, cargan sobre las caras internas de los pestillos 11 y 12, respectivamente, de la parte principal de la aguja y de esta forma, son guiadas debidamente.

15

20

El balancín 15 es constituido por un astil cuya parte central es ensartada libremente en un agujero 22 del dedo móvil de mando 14 y ambos extremos ensartados libremente, respectivamente, en dos agujeros 23, 24 practicados en ambas tenazas móviles 2,3. Para el buen funcionamiento del dispositivo, los tres agujeros 22,23,24 son, preferentemente, ampliamente frosados en sus extremos. El astil 15 queda aprisionado, con juego, entre los dos pestillos 11,12 de la parte principal de la aguja, de modo que se encuentra así colocada axialmente, sin que sea preciso prever nin-

25

30

419427



1. 1973

gún medio suplementario especial al efecto.

5 Las dos tenazas móviles 2,3 son solicitadas elásticamente hacia su posición de apertura por un resorte helicoidal 27 del cual un extremo toma apoyo sobre una abolladura 28 saliente sobre la parte principal 1 de la aguja, y cuyo otro extremo carga contra el dedo móvil de mando 14 sobre el cual va centrada por una pestaña 29 solidaria de dicho dedo de mando.

10 Finalmente, entre cada una de las tenazas móviles 2,3 y la parte principal 1 de la aguja va interpuesto un tope elástico de limitación de la apertura de cada unidad de apretadura. En el ejemplo, cada uno de estos dos topes es constituido por una lengüeta elástica, tal como 32 para la tenaza móvil 3, cuya raíz forma cuerpo con la tenaza móvil 3, mientras que su extremo viene a cargar contra la parte principal 1 de la aguja en fin de carrera de apertura de dicha tenaza móvil. Esta lengüeta es obtenida, por ejemplo, sencillamente, al practicar, en la parte correspondiente de la tenaza móvil, una hendidura tal como 33. La otra tenaza móvil 2 va provista de una lengüeta elástica idéntica a la lengüeta 32 y confundida con ésta en la figura 1.

25 Contra la parte principal 1 de la aguja va fijada una suela 36, por ejemplo de madera o de fibra, destinada a frotar contra el peine.

El funcionamiento de la pinza es el siguiente:

30 Bajo la acción del resorte 27, el dedo móvil de mando 14 es solicitado a girar alrededor del eje 8 en el sentido de la flecha f1 (figura 1) de modo

419427 OCT 1943



Que, pro medio del balancin 15, tiende a hacer girar las dos tenazas 2; 3 de las dos unidades de apretadura alrededor del mismo eje 8, en el mismo sentido f1; los extremos libres de dichas tenazas son aplicados, pues, contra las tenazas fijas correspondientes 4,5 con dos fuerzas siempre iguales, gracias a la interposición del balancín 15 en el mando. Cuando en funcionamiento, la aguja se desplaza en el sentido de la flecha f2 para coger una pasada 10, el dedo móvil de mando 14 encuentra una leva fija 35 que motiva la apertura simultánea de ambas pinzas. En el momento en que cesa la acción de la leva, el resorte 27 liberado repele el dedo de mando 14 que gira en el sentido de la flecha f1 y asegura, a través del balancin 15, el cierre simultáneo de las dos tenazas móviles 2,3 sobre la pasada 10 que aprieta contra las tenazas fijas correspondientes 4,5. Gracias al equilibrado de las fuerzas de apretadura que se establece automáticamente bajo la acción del balancin 15, las dos partes de pasada 10 son apretadas respectivamente en las dos unidades de apretadura, exactamente con la misma fuerza, cuales que puedan ser las diferencias de grosor de estas dos partes de pasada, es decir, especialmente, si una de ellas presenta un defecto.

Las lengüetas de tope elástico 32 pueden absorber diferencias en los reglajes de la máquina y en las carreras sucesivas de la aguja, sin daño para el mecanismo, al mismo tiempo que se colocan de forma muy satisfactoria las tenazas móviles 2 y 3

419427



en su posición de apertura máxima.

5 En las figuras 5 a 8, se ha representado otro modo de realización que sólo se diferencia del de las figuras 1 a 4 por el hecho que el dedo móvil de mando 14 a, en vez de ser articulado sobre el mismo eje que las tenazas móviles de las pinzas, es articulado sobre un eje 41 distinto del eje 8 de rotación de las tenazas. En el ejemplo representado, este eje va montado sobre dos pestillos auxiliares 42, 43 solidarios de la parte principal 1 de la aguja. Las dos tenazas móviles 2, 3 de las pinzas son colocadas axialmente por un tirante tubular central único 45 ensartado sobre el eje 8.

10 El mecanismo de esta variante funciona de la misma forma que el de las figuras 1 a 4 y permite realizar relaciones de brazos de palancas diferentes entre el dedo móvil de mando 14 y las tenazas móviles 2, 3 de las pinzas, según las aplicaciones consideradas.

20 Desde luego, la invención no queda limitada a los modos de realización descritos y representados, y se puede realizar modificaciones, según las aplicaciones consideradas, sin salir por ello del marco de la invención.

25 NOTA:

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose prioridad de la patente depositada en Francia con fecha 17 de Octubre de 1972, bajo el nº 72 36 658 los puntos siguientes:

30

419427



5 1.- Perfeccionamientos en las agujas de traída de pasada para telar sin lanzadera, del tipo que consta de dos unidades de apretadura independiente, caracterizada por el hecho que ambas unidades de apretadura independientes, caracterizada por el hecho que ambas unidades de apretadura son sometidas a la acción de un sistema diferencial de mando.

10 2.- Perfeccionamientos en las agujas de traída de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho que las dos unidades de apretadura son constituidas por dos pinzas constando cada una de una tenaza fija solidaria de la parte principal de la aguja y una tenaza móvil, siendo constituido el sistema diferencial de mando por un balancín cuyos dos extremos van unidos, respectivamente, con las dos tenazas móviles, y la parte central con un dedo móvil de mando destinado a ser repelido por una leva.

15 3.- Perfeccionamientos en las agujas de traída de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho que el dedo móvil de mando es sometido a la acción de un resorte actuando en el sentido del cierre de las pinzas.

20 4.- Perfeccionamientos en las agujas de traída de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho que la parte principal de la aguja presenta dos pestillos atravesados por un eje sobre el cual las dos tenazas móviles van montadas con rotación y el dedo de mando va montado con rotación también sobre la parte prin-

25

30

419427



5 cipal de la aguja entre las dos tenazas, el balancín que atraviesa libremente un agujero de dicho dedo de mando y dos agujeros de dichas tenazas móviles, siendo aprisionado axialmente entre los dos pestillos de la parte principal de la aguja.

10 5.- Perfeccionamientos en las agujas de traida de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho que las dos tenazas móviles y el dedo de mando van montados con rotación sobre un eje común.

15 6.- Perfeccionamientos en las agujas de traida de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho que las dos tenazas móviles, por una parte, y el dedo de mando, por otra parte, van montados con rotación sobre dos ejes distintos.

20 7.- Perfeccionamientos en las agujas de traida de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho que, entre cada tenaza móvil y la parte principal de la aguja, va interpuesto un tope elástico de limitación de la apertura de cada unidad de apretadura.

25 8.- Perfeccionamientos en las agujas de traida de pasada para telar sin lanzadera, según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho que cada uno de los topes elásticos es constituido por una lengüeta elástica cuya raíz es solidaria de la tenaza móvil correspondiente y cuya extremo viene a cargar contra la parte principal de la aguja en fin de recorrido de apertura de dicha tenaza móvil.

30

419427



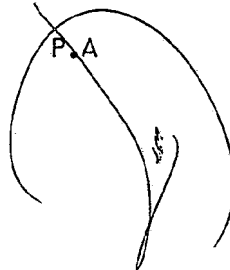
9.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS AGUJAS DE TRAJIDA DE PASADA PARA TELAR SIN LANZADERA

5 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de doce hojas foliadas, escritas a máquina por una sólo cara y planos que la acompañan.

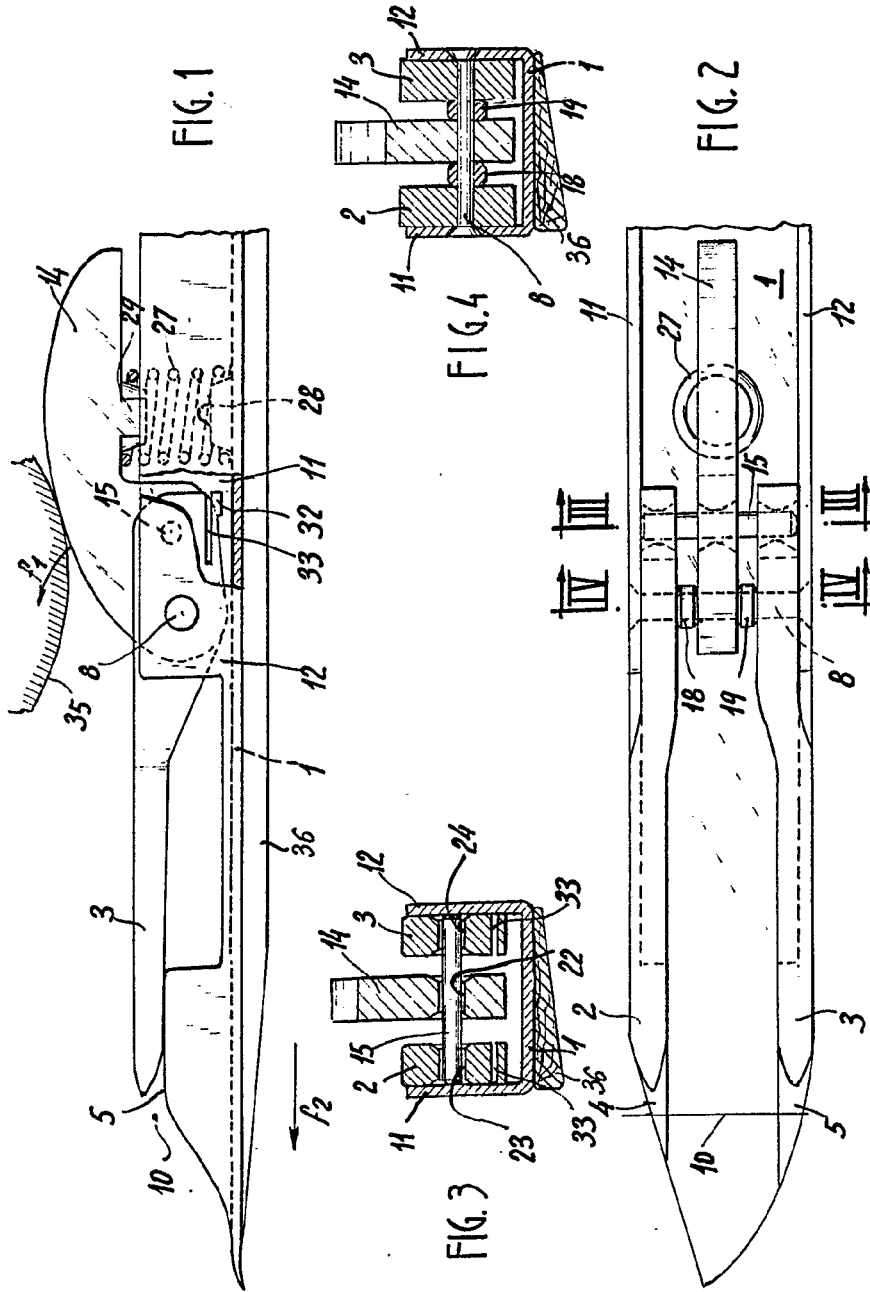
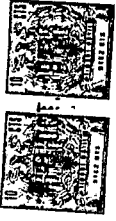
Madrid 8 de Octubre de 1973

SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIKES DE MULHOUSE.



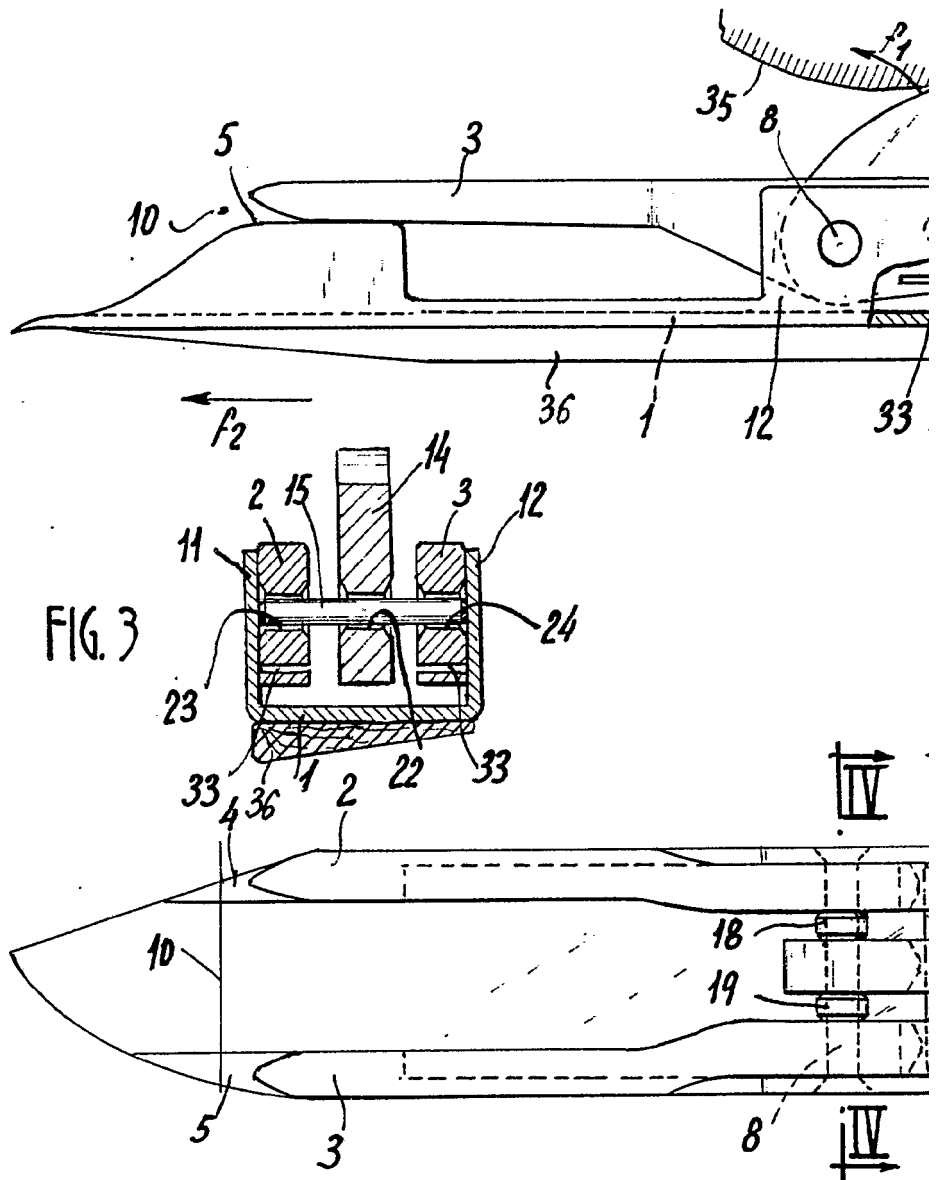
419427

419427



ESCALA VARIABLE
Madrid 8 OCT. 1973
P. A.

419427





419427

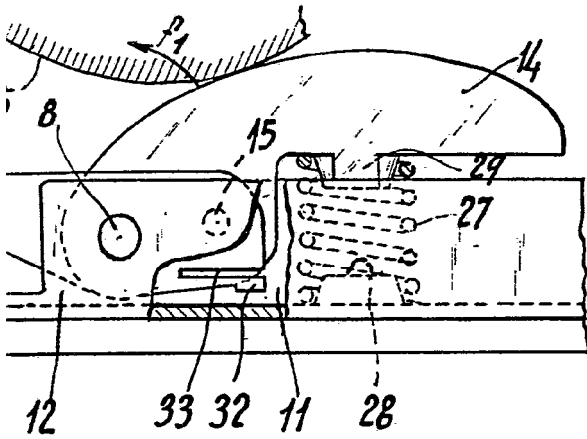


FIG. 1

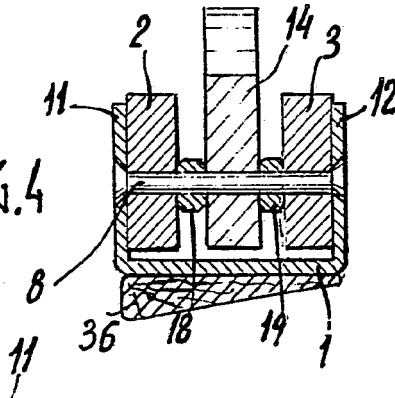


FIG. 4

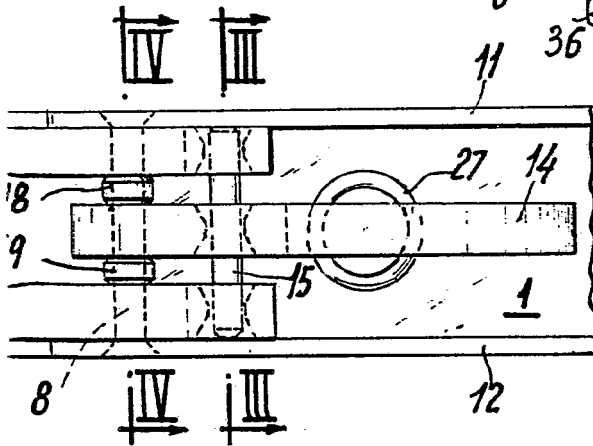
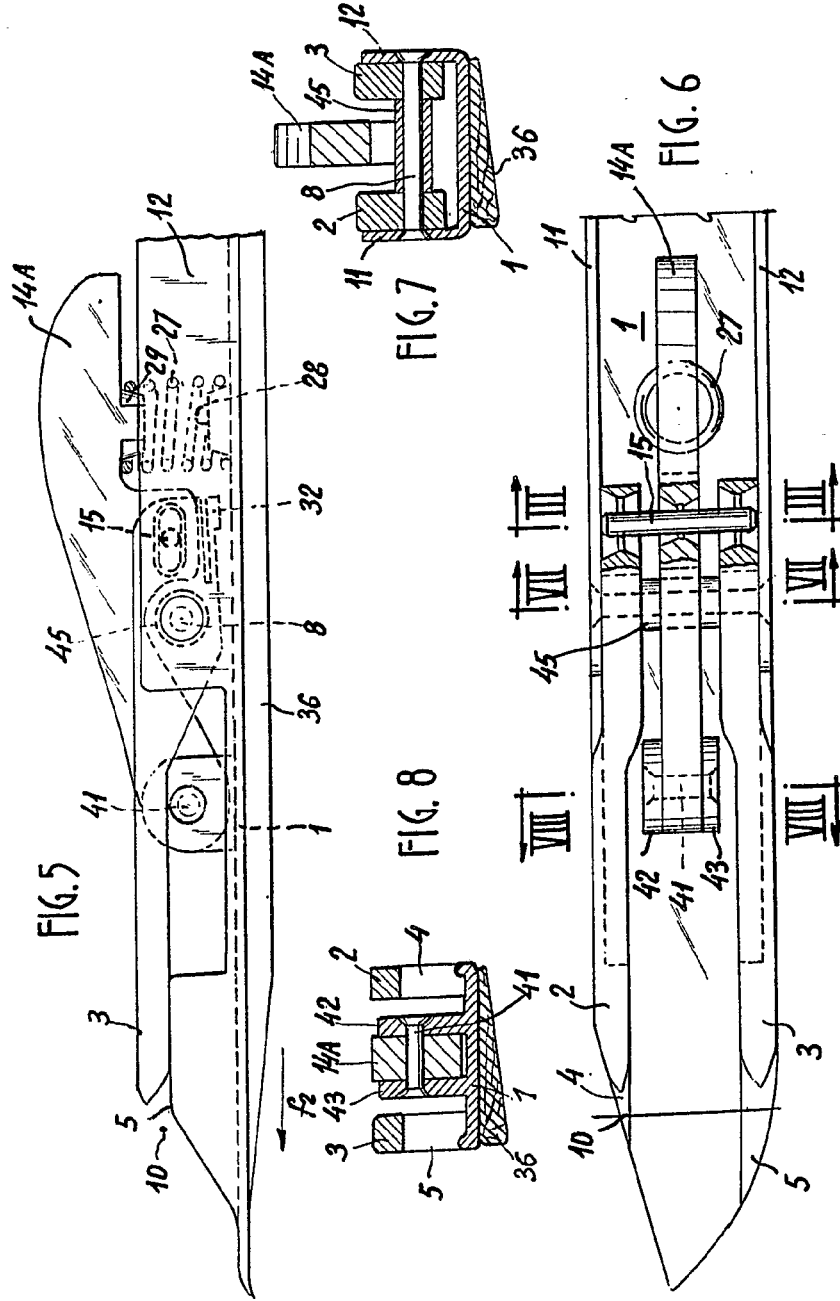
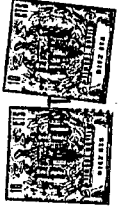


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid 8 OCT. 1973
P. A.

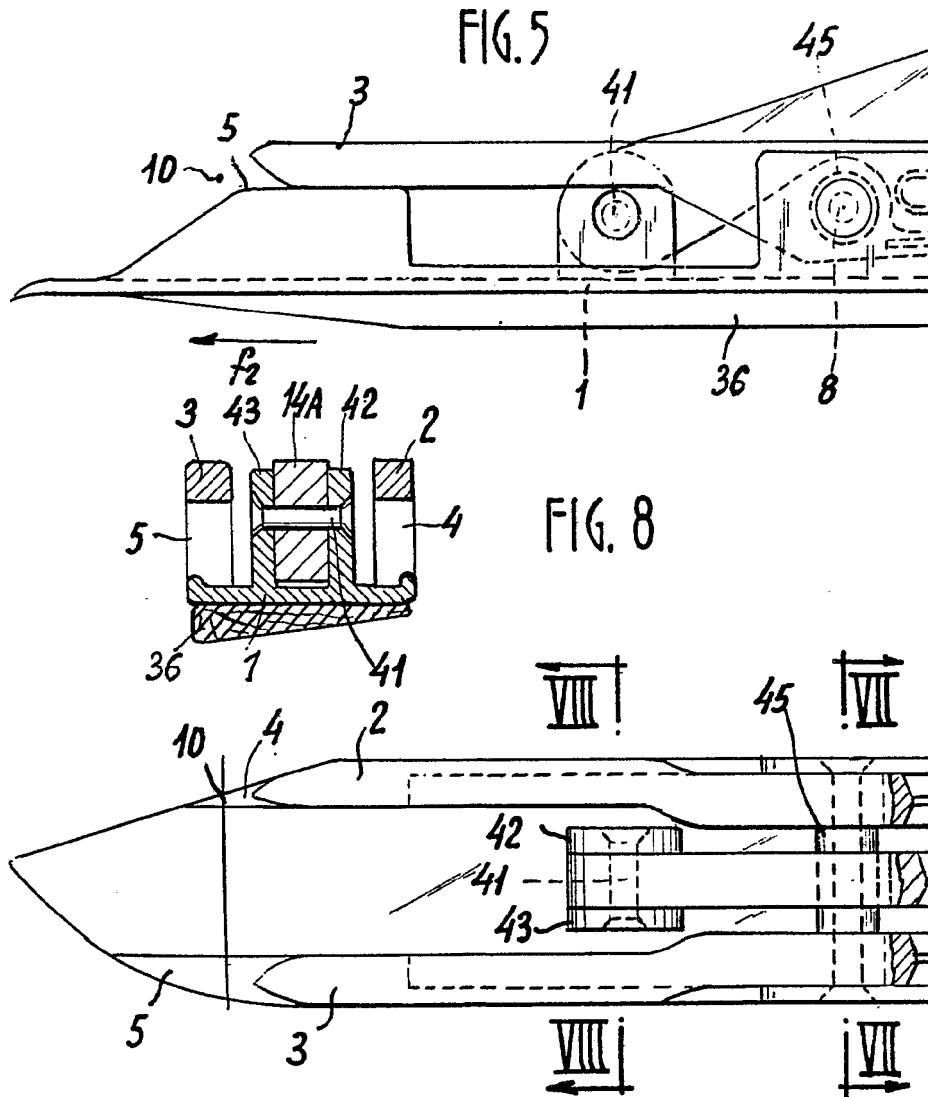
419427

419427

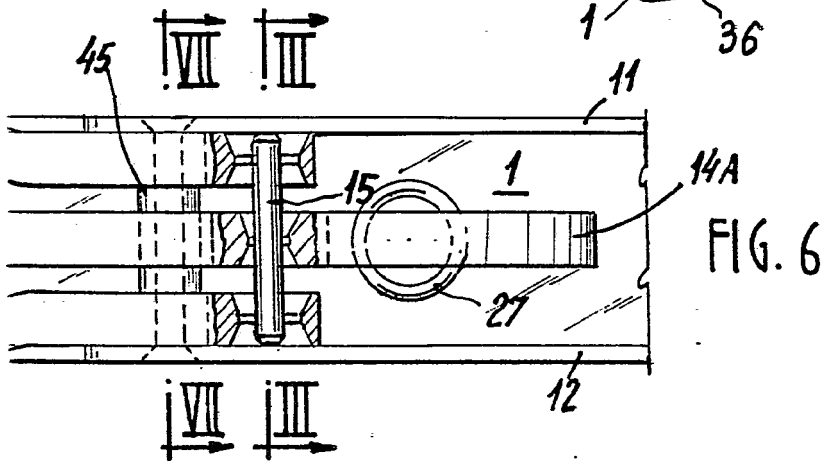
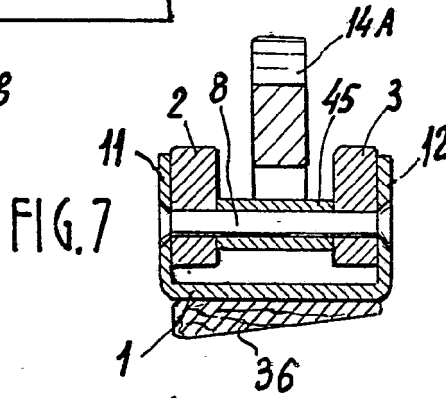
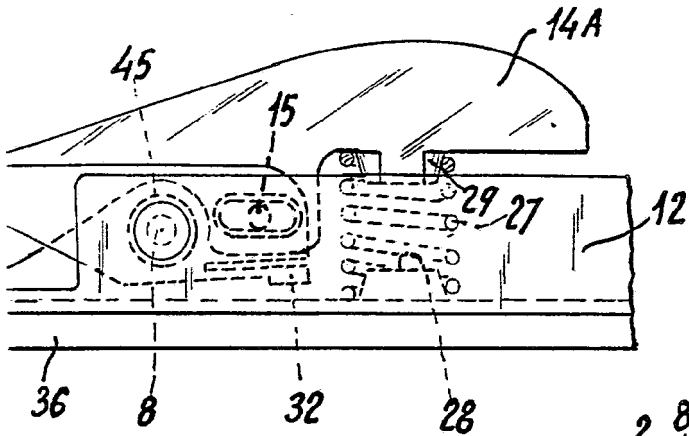


ESCALA VARIABLE
 Madrid 18 OCT. 1973
 P. A.

419427



419427



ESCALA VARIABLE
Madrid 8 OCT. 1973
P. A.